



Rio de Janeiro 25 de set de 2023

Prefeitura de Pederneiras

Pregão Eletrônico Nº 137/2023

O2 SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA DIGITAL LTDA. pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ, sob o nº 08.706.548/0002-44, com sede estabelecida na Avenida Rio Branco, nº 01 – sala 2005 – Centro – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20.090-003, representada conforme seus estatutos sociais, vem respeitosamente à presença de V. Sra., em razão do Recurso Administrativo interposto pela empresa A3 INFOTECH COMERCIO E PRESTACAO DE SERVICOS E INFORMÁTICA LTDA, apresentar suas CONTRARRAZÕES, na forma prevista em Lei.

1. SÍNTESE DAS RAZÕES DE RECURSO

No recurso a licitante recorrente apresenta como argumentos as seguintes questões:

- 1) Não atendemos os níveis de RAID solicitados pelo edital;
- 2) Não atendemos a velocidade solicitada para os canais de backend;
- 3) Não fornecemos a garantia do equipamento solicitada pelo edital.



2. Dos supostos não atendimentos

A. Do não atendimento aos níveis de RAID solicitados pelo edital:

Em seu recurso, a recorrente alega que:

“3.2.1. Quando requisitados os níveis de RAID, o equipamento oferecido deve suportá-los INDEPENDENTEMENTE dos discos que serão utilizados em suas baias. Na página 72 mencionada pela licitante, a tabela que mostra a viabilidade de RAID 0, 1 e 10 é clara de que essa possibilidade só é possível para discos FLASH, o que não é o caso do equipamento oferecido. Conforme a planilha apresentada na proposta final, os discos são mecânicos, sendo "2.4 TB 10,000 RPM 12 GB SAS 2.5 INCH HD. Link: <https://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg248503.pdf> (Pag. 72. Table 3-4 Supported RAID levels)”

Todos os storage da linha 5000 da IBM, storage híbridos, fazem os níveis de RAID solicitados. Isso é de amplo conhecimento neste mercado. Essa informação consta da documentação apresentada, mas a empresa recorrente, busca apenas enganar essa comissão.

O quadro da página indicada, no recurso da recorrente, é orientado apenas a mostrar os discos FLASH, por essa razão não estão os discos mecânicos. Assim eles falsamente indicam que os discos mecânicos não fazem os RAID. Aquela seção do manual é orientada apenas a discos flash e tem o objetivo de mostrar o suporte ao RAID e ao Distributed RAID, sendo esse segundo uma implementação mais otimizada.

O manual referenciado, no recurso, é destinado “IBM FlashSystem Best Practices and Performance Guidelines”. É um guia de performance e, naquela seção, trata de especificações direcionadas a discos FLASH.



Os links que fornecemos são os que de fato tratam das especificações técnicas do produto.

Não existe na tabela indicada, pela recorrente, qualquer tipo de informação que indique restrição de suporte aos discos mecânicos. Essa dedução a partir dessa informação é absolutamente falsa.

A recorrente usa um manual de performance, em uma seção que trata apenas de discos flash, uma tabela onde não aparecem discos mecânicos, para afirmar que, devido a isso, o equipamento não faz RAID para discos mecânicos.

Vale lembrar que o pregoeiro e a área técnica da contratante solicitaram mais documentos comprobatórios, e todos estes foram enviados, sendo essa uma questão já esclarecida sem razão de estar em um recurso.

Em especial os links:

<https://www.ibm.com/docs/en/flashsystem-5x00/8.6.x?topic=configurations-nondistributed-array-properties>

<https://www.ibm.com/docs/en/flashsystem-5x00/8.6.x?topic=ac-distributed-raid-array-properties>

O primeiro link fornece a informação que não deixa dúvidas:

“Supported RAID levels

The system supports the following RAID levels: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, and RAID 10.”

O equipamento opera tanto com discos Flash como com discos mecânicos, com os níveis de RAID solicitados e também com a extensão distributed de RAID que reduz o tempo de rebuild do array.

Quando a recorrente cita que “a tabela que mostra a viabilidade de RAID 0, 1 e 10 é clara de que essa possibilidade só é possível para discos FLASH, o que não é o caso do equipamento oferecido” ela não está falando a verdade.



Os links que foram enviados por solicitação da contratante, mostram claro que o equipamento atende o especificado para qualquer tipo de disco.

Assim, basta verificar na documentação que indicamos a informação de que o storage atende aos níveis de RAID para qualquer tipo de disco.

B. Não atendemos a velocidade solicitada para os canais de backend

A recorrente erra, em primeiro lugar, por não entender unidades de medida.

A informação que foi destacada pela recorrente, está no datasheet e é bem simples, vamos mostrar a seguir

IBM FlashSystem 5000 at a glance

Specifications	IBM FlashSystem 5035 with IBM Spectrum Virtualize Software	IBM FlashSystem 5015 with IBM Spectrum Virtualize Software
Models	IBM FlashSystem 5035 Models 2072-3N2 and 2072-3N4	IBM FlashSystem 5015 Models 2072-2N2 and 2072-2N4
User interface	Web-based GUI	Web-based GUI
Single or dual controller	Dual (Active/Active)	Dual (Active/Active)
Connectivity (standard)	10 Gb iSCSI (On the motherboard)	1 Gb iSCSI (On the motherboard)
Connectivity (optional)	<ul style="list-style-type: none">• 16 Gb/s Fibre Channel• 12 Gb/s SAS• 25 Gb/s iSCSI• 10 Gb/s iSCSI	<ul style="list-style-type: none">• 16 Gb/s Fibre Channel• 12 Gb/s SAS• 25 Gb/s iSCSI (iWARP or RoCE)• 10 Gb/s iSCSI
Cache per control enclosure /clustered system	32GB or 64GB / 64GB or 128GB	32 GB or 64 GB
Max IOPs	1.2M IOPs	400K IOPs
Min latency	Under 70µs	Under 70µs
Max bandwidth	12GB/s	8GB/s

Lembrando que o requerimento do edital exige que as gavetas de expansão devem suportar a conexão dual de SAS, com 2 canais de back-end para cada gaveta com velocidade de **12 Gb/s**, que é a velocidade das conexões SAS 3 atuais.



É importante observar que a taxa de transferência do SAS é expressa em **gigabits por segundo (Gb/s)**, o que representa 12 bilhões de bits por segundo.

A recorrente argumenta, em seu recurso, que as informações presentes no datasheet mostram que o produto não atendem a essa exigência, pois indicam uma taxa de transferência de apenas 8 gigabytes por segundo (8 GB/s).

Destacando a seguir o texto original do recurso

DO DESCUMPRIMENTO DO SUBITEM: 3.12 que, cada gaveta de discos DEVERÁ SUPOSTAR conexão dual channel SAS e possuir 2 canais de back-end com velocidade de pelo MENOS **12GB/S** cada;

3.2.2. No documento acessível pelo link abaixo, é informado que a velocidade máxima da FlashSystem é de **8GB/s**. Link:

<https://www.ibm.com/downloads/cas/ZDOYP6LX> (Pag. 8. Datasheet. IBM FlashSystem 5000 at a glance).

De forma casual ou intencional a recorrente mistura as 2 medidas. A vazão de dados em interfaces SAS é de 12 Gb/s (gigabits por segundo). No datasheet a informação, erroneamente destacada, tem a notação de 8 GB/s (gigabyte por segundo).

Cabe ressaltar que o datasheet contém claramente informações nas quais aparece a vazão de Gb/s (gibabit por segundo) e de GB/s (gibabyte por segundo), assim não existe erro de grafia.

8 GB/s equivale a 64 gigabits por segundo (64 Gb/s), o que seria substancialmente maior do que a taxa de do SAS que é de 12 Gb/s especificada no edital. Portanto, com base na notação técnica correta, fica evidente que o produto em questão atenderia plenamente aos requisitos estabelecidos.

Essa explicação esclarece de maneira inequívoca que a parte recorrente não possui um entendimento preciso da notação técnica.



Entretanto, esse, de fato não é o principal problema aqui. Além de se atrapalhar (ou não) com unidade de medida a recorrente pegou a informação **ERRADA**.

A informação que ela destacou **NÃO** se refere ao canal de back-end e sim as portas de front-end. A seção destacada do datasheet diz respeito às portas de front-end do storage e não às portas de back-end.

IBM FlashSystem 5000 at a glance

Specifications	IBM FlashSystem 5035 with IBM Spectrum Virtualize Software	IBM FlashSystem 5015 with IBM Spectrum Virtualize Software
Models	IBM FlashSystem 5035 Models 2072-3N2 and 2072-3N4	IBM FlashSystem 5015 Models 2072-2N2 and 2072-2N4
User interface	Web-based GUI	Web-based GUI
Single or dual controller	Dual (Active/Active)	Dual (Active/Active)
Connectivity (standard)	10 Gb iSCSI (On the motherboard)	1 Gb iSCSI (On the motherboard)
Connectivity (optional)	<ul style="list-style-type: none">• 16 Gb/s Fibre Channel• 12 Gb/s SAS• 25 Gb/s iSCSI• 10 Gb/s iSCSI	<ul style="list-style-type: none">• 16 Gb/s Fibre Channel• 12 Gb/s SAS• 25 Gb/s iSCSI (iWARP or RoCE)• 10 Gb/s iSCSI
Cache per control enclosure /clustered system	32GB or 64GB / 64GB or 128GB	32 GB or 64 GB
Max IOPs	1.2M IOPs	400K IOPs
Min latency	Under 70µs	Under 70µs
Max bandwidth	12GB/s	8GB/s

As linhas:

- connectivity standard;
- connectivity optional;
- max iops;
- min latency
- max bandwidth

Referem-se às portas de front-end !



Observe que, como está no datasheet, o FS5015 possui portas SAS de front-end de 12 Gb/s (gigabit por segundo), como está indicado no quadro. Observe também que todas as portas de front-end são referenciadas com **Gb/s - gigabit por segundo**.

A referência Max bandwidth, que foi usada pela recorrente refere-se a banda agregada de front-end que é apresentada em GB/s, **gigabyte por segundo**.

Dessa maneira a recorrente pegou a informação ERRADA, max Bandwidth não é referente às portas de back-end.

Em relação as portas de back-end, vamos fornecer uma informação completa que está no seguinte link:

<https://www.ibm.com/docs/en/flashsystem-5x00/8.6.x?topic=to-system-overview>

System model	MTM	Specific Features	Common Features
IBM® Storage FlashSystem 5015	2072-2N2 / 4680-2P2 or 2072-2N4 / 4680-2P4	<ul style="list-style-type: none">– Minimum of 16 GB of memory per node canister.– Node canister memory can be expanded to 32 GB per I/O group.– Support for distributed RAID 1.	<ul style="list-style-type: none">– Two node canisters, each with a 2-core, 4-thread 2.2 GHz processor.– Two 1 Gbps Ethernet ports per canister that also support 100 Mbps. The second Ethernet port (port 2) is also the technician port, which is used for system setup.– One 12 Gbps SAS port, per node canister, to attach to expansion enclosures.

Observar que o FS5015 possui

One 12 Gbps SAS port, per node canister, to attach to expansion enclosures.

Ou seja, 1 porta de 12 Gbps (**gigabit por segundo**) SAS, por controladora (total de 2 portas e 2 controladoras) para ser usada para ligar as expansões. Desta maneira o FS5015 atende ao requerimento do edital.



Desta maneira a recorrente cometeu 2 erros em um só argumento. Ela usou a informação errada das portas de back-end e confundiu gigabit por segundo com Gibabyte por segundo.

Desta forma:

- o FS5015 atende plenamente ao edital
- Max bandwidth não se refere as portas de back-end e sim de front-end. Além disso, são 8 gigabytes por segundo.

C. Não fornecemos a garantia do equipamento solicitada pelo edital.

Neste tópico a resposta será breve, visto que claramente a recorrente não leu nossa proposta final ou não entendeu o edital.

Nossa proposta final, na página 3, é explícita:

“• De acordo com edital. 60 meses, atendimento 24x7, solução em até 24h”

Na mesma proposta existe a seguinte declaração:

7. Declaramos que a garantia ofertada é a do fabricante, contemplando serviço de suporte e assistência técnica on-site no Brasil. A garantia oferecida possui cobertura de 24 horas por dia e 7 dias por semana.

Além, disso, na documentação de habilitação está declaração oficial do fabricante destacando o SLA que foi incluído na proposta.

Logo, o equipamento será fornecido com a manutenção solicitada pelo edital. A proposta é absolutamente explícita no atendimento ao edital. Não entendemos como podemos atender melhor o edital.

A recorrente está, mais uma vez equivocada.



A recorrente alega que “3.2.3. Na proposta não foi apresentada nenhum tipo de upgrade de garantia, ou seja, não incluiu o PN (subcontratação) da garantia que está sendo ofertada em sua proposta.”

Mais uma vez ela inventa uma especificação do edital. Não há, segundo o edital, nenhuma obrigatoriedade de apresentar PN de garantia ou qualquer coisa que o valha.

O edital é muito claro no item 6.1:

“6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

a) Valor unitário e total do item;

b) Marca/modelo;

c) Fabricante;

d) Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Anexo I do edital, indicando, inclusive, o seu prazo de garantia.”

Toda a descrição do objeto foi listada conforme o edital e foi informado as condições de garantia a serem fornecidas em conformidade com o edital. É isso que o edital pede.

Posteriormente a contratante poderá validar e exigir a garantia oferecida na proposta e em acordo com o edital.

Logo, nossa proposta está de acordo com o solicitado pelo edital e a alegação da recorrente não faz o menor sentido.

3. DA CONCLUSÃO

A recorrente usou seu direito processual de recorrer e apresentou 3 argumentos que foram enfrentados.

No primeiro argumento a recorrente olhou o manual errado ou intencionalmente destacou uma informação errada para suportar sua afirmação.

No segundo fica claro que ela apresentou especificação de portas de front-end como se fosse back-end e ainda não sabe a diferença entre Gb/s e GB/s.

O terceiro é incompreensível, visto que nossa proposta afirma o entendimento e o atendimento a manutenção do edital.

4. DOS PEDIDOS

Por todo o exposto, comprovado e fundamentado, requer a empresa Recorrida desta Administração Pública em todas as suas Instâncias, que negue provimento ao Recurso Administrativo interposto pela empresa recorrente, mantendo-se integralmente a decisão proferida em sessão pública deste Certame.

Nestes Termos

Pede e Espera Deferimento.

Marcos Arino Motta de Oliveira
Sócio-Diretor